

РЕПРОДУКТИВНИЙ ЦИКЛ МОЛЮСКІВ РОДИНИ MELANOPSIDAE В РІЧКАХ (MOLLUSCA: GASTROPODA: PECTINIBRANCHIA) СТЕПОВОЇ ЗОНИ УКРАЇНИ

Стельмашук Н.М.

Україна, м. Житомир,

Житомирський державний університет імені Івана Франка

Приведены сведения по срокам достижения моллюсками семейства Melanopsidae всех стадий зрелости гонад в условиях степной зоны Украины (бассейны Дуная, Днестра, Южного Буга, Днепра).

Моллюски родини Melanopsidae (чорнушкові) є малодослідженою групою на території України. Посезонні спостереження за станом зрілості гонад цих тварин протягом всіх стадій їх репродуктивного циклу раніше не проводились. А без цього неможливим є встановлення вікових та сезонних особливостей розмноження чорнушок — чорнушки плямистої *Fagotia esperi* (Férussac, 1823) і чорнушки загостреної *F. acicularis* (Férussac, 1823). Ці ж дані є необхідні для розуміння усіх процесів, які протікають у водних екосистемах, компонентами яких є ці моллюски.

Для дослідження використано 144 екз. гістологічних препаратів гонад *F. esperi* (90екз.) і *F. acicularis* (54 екз.), зібраних з водотоків Правобережної України (Дунай, Дністер, Південний Буг, Дніпро) протягом травня – вересня 2011 року. Гонади фіксували 4%-вим нейтральним формаліном. Фарбування зрізів проводили гематоксиліном Гайденгайна-еозином. Товщина зрізів близько 6 мкм. Для визначення стадій зрілості гонад використовували шкалу А. А. Львової та Г. В. Макарової (1990). Видову належність моллюсків визначали за В. І. Жадіним (1952).

Дослідженням гістологічних зрізів статеві залози цих тварин з'ясовано, що вони мають п'ять стадій зрілості гонад (рис.1, 2.). Перша стадія характеризується **початком гаметогенезу** – у обох статей починається процес утворення гамет. В ацинусах самок

наявні оогонії і дрібніші ооцити. У самців формуються сперматогонії і сперматоцити. Ця стадія триває з кінця квітня до другої половини травня. На початку першої стадії стінки ацинів тонкі, під кінець гаметогенезу вони повністю заповнюються гаметами і помітно потовщуються. На другій стадії починається **активний гаметогенез**. Вона триває протягом двох – трьох тижнів (до I-ї декади травня). Багаточисельні ооцити щільно прилягають до ацинів, а у самців спостерігаються гамети на різних стадіях сперміогенезу.

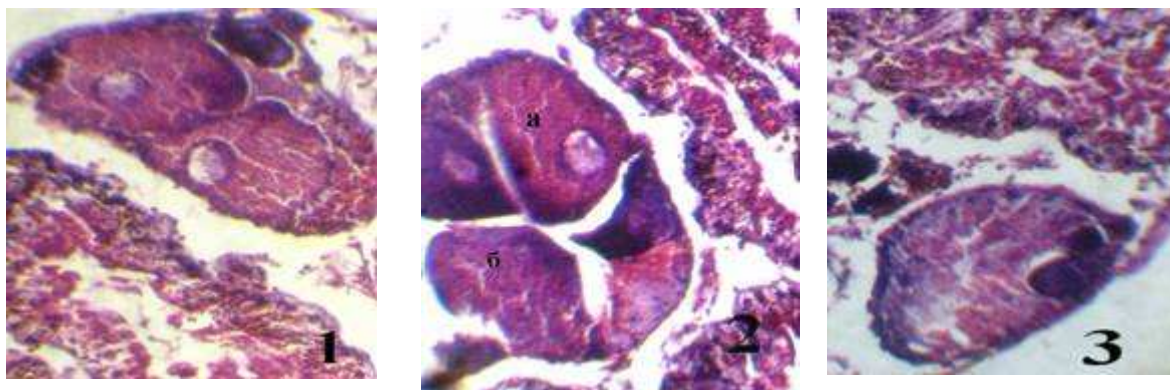


Рис. 1. Стадії зрілості гонад самок *F. esperi* (Дніпро, Херсон.): 1 – перша стадія; 2а – друга стадія, 2б – третя стадія; 3 – четверта стадія. Гематоксилін-еозин, зб. 15х20.

У самців у центрі ацинів спостерігається велика кількість зрілої сперми. На третій стадії (**переднерестова**) ацини гонад самок сильно збільшуються у розмірах. Вони заповнені зрілими овоцитами, котрі досягли вже максимальних розмірів. В ацинах гонад самців переважають зрілі сперматозоїди, які орієнтовані хвостовими частинами до центру ацинів. Стінки останніх тоншають настільки, що стають ледве помітними. Ацини гонад дуже щільно прилягають один до одного. Ця стадія триває до середини червня. Опісля настає **нерестова стадія**. Вона припадає на липень. В другій половині липня з'являються поодинокі кладки. В міру виходу зрілих статевих продуктів відбувається швидке дозрівання нових статевих клітин. Остання стадія – **післянерестова (нульова)** триває з другої половини вересня до кінця квітня. За цей період зазвичай в ацинах у обох статей гамет не спостерігається. Зрідка, однаке, у невеликої кількості особин спостерігається наявність поодиноких залишкових гамет, які поступово дегенерують. На нульовій стадії стінки ацинів спадаються, стаючи при цьому складчастими. Це ж саме явище описане у прісноводних двостулкових молюсків *Colletopterum ponderosum rumanicum* (Янович, Стадниченко, 1996) і представника морської фауни *Cerastoderma glaucum* (Михайлова, 1984; Kingston, 1979).

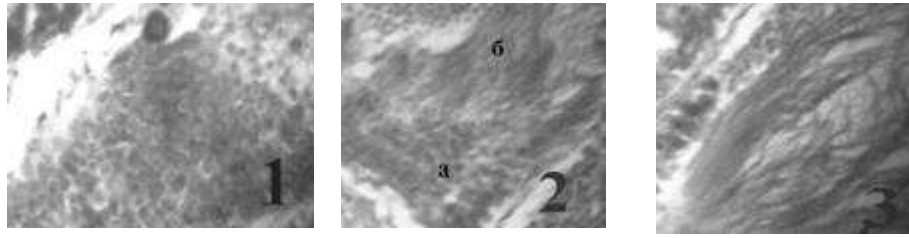


Рис. 2. Стадії зрілості гонад самців *F. acicularis* (Дніпро, Херсон.): 1 – перша стадія; 2а – друга стадія, 2б – третя стадія; 3 – четверта стадія. Гематоксилін-еозин, зб. 15х20.

Отже, дозрівання статевих продуктів і відкладання кладок в українських популяціях чорнушкових припадає на найтепліші сезони року, що дозволяє цим тваринам максимально збільшити свою плодючість.

Література

1. Жадин В.И. Моллюски пресных и солоноватых вод СССР / Жадин В.И. – М–Л.: Изд-во АН СССР, 1952. – 376 с.
2. Львова А.А. Исследования репродуктивного цикла / А.А. Львова, Г.Е. Макарова // Методы изучения двустворчатых моллюсков. – Л., 1990. – С. 101–120.
3. Михайлова Т.В. Особенности размножения *Cerastoderma glaucum* (Mollusca, Bivalvia) в Черном море / Т.В. Михайлова // Экология моря. – 1986. – № 23. – С. 64–68.
4. Янович Л.Н. Репродуктивные циклы перловицевых Центрального Полесья / Л.Н. Янович, А. П. Стадниченко // Вестник зоологии. – 1996. – № 4–5. – С. 16–23.
5. Kingston P. Studes on the reproductive cycles of *Cardium edule* and *C. glaucum* / P. Kingston // Mar. Biol. – 1979. – 28, № 4. – P. 317–325.